

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—167375

⑪ Int. Cl.³

B 66 B 7/00

11/04

識別記号

庁内整理番号

7502—3F

7502—3F

⑬ 公開 昭和58年(1983)10月3日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ エレベータ巻上機の支持梁

東京都府中市東芝町1 東京芝浦
電気株式会社府中工場内

⑮ 特 願 昭57—47352

⑯ 出 願 人 東京芝浦電気株式会社

⑰ 出 願 昭57(1982)3月26日

川崎市幸区堀川町72番地

⑱ 発 明 者 石川和彦

⑲ 代 理 人 弁理士 則近憲佑 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

エレベータ巻上機の支持梁

2. 特許請求の範囲

エレベータ架かごを昇降させる巻上機を支持する鋼製の支持梁において、前記支持梁の表面にゴム・アスファルト系粘弾性体を貼りつけたことを特徴とするエレベータ巻上機の支持梁。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、エレベータの巻上機が昇降路直上即にはない、いわゆる横引形巻上機の支持梁の制振減振に関するものである。

横引形巻上機は建築上昇降路上方の余裕がないために、エレベータ機械室を昇降路側方に設ける場合に用いられるエレベータの駆動方式であるが、機械室が昇降路側方に有るため、隣接する居室、会議室等の静粛であるべき建築空間への振動・騒音の伝播が問題となつている。特に近年建築物の高層化がめざましく、適用する高速度・高揚程のギャレスエレベータでの横引形巻上機の振動・騒

音対策が強く要望されている。

本発明は特にギャレスエレベータの横引形巻上機の支持梁の制振に関するもので、従来は第1図に示す如く、昇降路Bの側方にあるエレベータ機械室Aの建築躯体1の上に巻上機支持梁2を設置し、しかるのち巻上機4(回転電機機械としての巻上機はマシンベース5の上に組立られている。)をボルト・ナット類の締結部品6により密付ける。エレベータのかご7、釣り合い重り8は巻上機4の駆動用メーンシーブ9によつてワイヤーロープ10を介して動力伝達される。この時ワイヤーロープ10はソラセシーブ11a, 11b, 11c, 11dによつてその引き方向を変えて昇降路Bのかご7、釣り合い重り8に直結し、エレベータの駆動力を伝達する。ソラセシーブ11a, 11b, 11c, 11dは回転部品であるためそれぞれ軸受装置12a, 12b, 12c, 12dによつて支持され、軸受装置12a, 12b, 12c, 12dはソラセシーブ支持梁13a, 13b, 13cによつて建築躯体に締結固定され、横引形エレベータ巻上機によるエレベータ駆動システムを構成していた。

しかるに上記エレベータシステムに於いては巻上機4の回転体としての残留不釣合、メーンシーブ9の製作上の偏心誤差等は、エレベータシステムに有害な振動・騒音の発生要因となり、振動源となつた巻上機4の加振力は巻上機支持梁2又、ワイヤーロープ10を伝達してソラセシーブ支持梁13a, 13b, 13cにより建築物躯体1及び機械室A、昇降路Bの空間を伝達し建築物の各居室、会議室等へ有害なる騒音を発生することになる。

本発明は上記従来の横引エレベータ用巻上機の振動・騒音源なる欠点をなくし、如何なる建築物に対しても騒音公害を排除すべく考慮を施したエレベータシステムを提供することを目的とする。

本発明を第2図の代表例によつて説明する。13は従来と同様の巻上機及ソラセシーブの両製支持梁であり、巻上機本体4及びソラセシーブ11a, 11b, 11c, 11dからの加振力を直接受け、建築物躯体を介して振動・騒音を建築物の各居室及び会議室等へ伝達する。本発明ではこの両製支持梁13の振動を減衰させ、騒音発生をおさえる為に、ゴム、

アスファルト系又はプラスチック系材料でできてゐる粘弾性体14a, 14bを支持梁13に貼り付けたものである。制振材料としては、種々のものが有るが原理的には制振材の粘弾性を利用して、振動エネルギーを熱エネルギーに変換、散逸させることに変わりはない。エレベータシステムとしては、振動エネルギーを熱エネルギーとして機械室及び昇降路内で散逸させ、建築物の各居室及び会議室等への伝振を防ぐものである。

本発明によれば、巻上機の加振力を巻上機本体の支持梁5、ソラセシーブ11a, 11b, 11c, 11dを支持する支持梁13a, 13b, 13cによつて減衰させることが出来、特別な防振装置を施すことなく、建築物側の騒音低減要求、騒音公害問題、法規制への対応を迅速に、又的確に講じることが出来る。従来、振動・騒音対策としては防振ゴムによる巻上機4の防振支持が主流であり、ほとんどの横引エレベータシステムが防振ゴムによる振動伝達力の減衰を計つたものであつたが、コスト面からも、本案によれば、支持梁自体に制振処理を施す為、

特別な防振への配慮が不要となり有益である。

本発明の一例である第2図では制振用粘弾性体14a, 14bを支持梁13に接着剤による貼り付けるものであつたが、第3図及び第4図に変形例を示す。第3図では、支持梁13にスタッドボルト17を立て雌金15を介してナット16による締付けを行つて、接着不良及び振動による粘弾性体14bの脱落防止処理を施したものである。第4図は粘弾性体18を支持梁13にコーティング処理した変形例で前記の変形例の如き粘弾性体締結用スタッドボルト、ナット16, 17が不用であり、又支持梁13の表面を完全に覆うことが出来、制振効果が向上する。

以上、本発明によれば特殊な防振装置部品の削除、制振効果の向上等、秀れた制振考慮の支持梁が利用出来る。

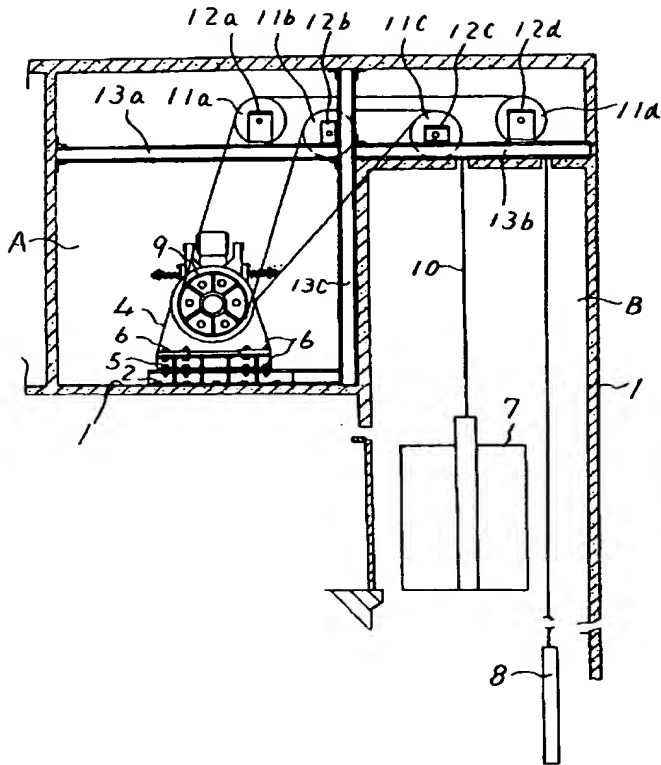
4. 図面の簡単な説明

第1図は横引形エレベータ駆動システム構造図
第2図は本発明による支持梁、第3図は第2図の側面図、第4図ないし第7図は本発明による他の実施例による支持梁の各正面図と側面図。

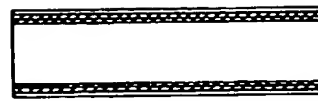
4 … 巻上機 7 … かく
10 … ワイヤーロープ
11a, 11b, 11c, 11d … ソラセシーブ
13a, 13b, 13c … ソラセシーブ支持梁
2, 13 … 両製支持梁
18, 14a, 14b … 制振用粘弾性体

(7317) 代理人 弁理士 剛 近 藤 佑 (ほか1名)

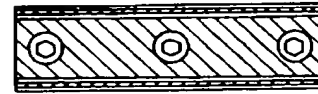
第 1 圖



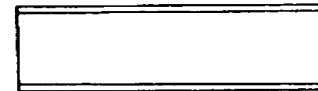
第 2 圖



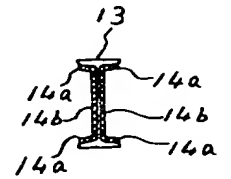
第 4 圖



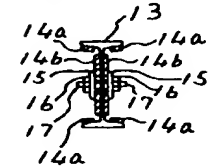
第 6 圖



第 3 圖



第 5 圖



第 7 圖

